



(11) EP 4 446 090 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.02.2025 Patentblatt 2025/09(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B29C 49/42 (2006.01) B65G 47/64 (2006.01)
B65G 47/84 (2006.01) B65G 51/03 (2006.01)
B29C 49/46 (2006.01) B29C 49/06 (2006.01)(43) Veröffentlichungstag A2:
16.10.2024 Patentblatt 2024/42(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65G 51/035; B29C 49/4205; B29C 49/42051;
B29C 49/06; B29C 49/42073; B29C 49/42095;
B29C 49/42099; B29C 49/42107; B29C 49/42414;
B29C 49/42418; B29C 2049/023; B29C 2049/4635;
B29C 2949/0715; B65G 2201/0247(21) Anmeldenummer: **24195626.7**(22) Anmeldetag: **02.01.2017**(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR(30) Priorität: **02.03.2016 DE 102016103756**(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
17700033.8 / 3 423 255(71) Anmelder: **Krones AG**
93073 Neutraubling (DE)(72) Erfinder:

- **HIRDINA, Jochen**
93073 Neutraubling (DE)
- **DÜNZINGER, Bernhard**
93073 Neutraubling (DE)

(74) Vertreter: **Bittner, Bernhard**
Hannke Bittner & Partner
Patent- und Rechtsanwälte mbB
Prüfeninger Strasse 1
93049 Regensburg (DE)

(54) ANLAGE UND VERFAHREN ZUM BEHANDELN VON KUNSTSTOFFVORFORMLINGEN MIT LUFTFÖRDERER ODER TRANSPORTSHUTTLE

(57) Anlage (1) zum Behandeln von Kunststoffvorformlingen (5), umfassend eine Spritzgussmaschine (10) zum Herstellen der Kunststoffvorformlinge, eine sterile Blasformmaschine (20), zum Umformen der Kunststoffvorformlinge (5) in Kunststoffbehältnisse und ein Transportsystem (30) zum wenigstens abschnittsweise oder teilweisen Transportieren der hergestellten Kunststoffvorformlinge (5) von der Spritzgussmaschine (10) zu der Blasformmaschine (20), wobei die Kunststoffvorformlin-

ge während des Transports, insbesondere an einem Mündungsbereich der Kunststoffvorformlinge (5), führbar. Erfindungsgemäß umfasst das Transportsystem (30) einen sterilen Luftförderer (30) oder eine Vielzahl von Transportshuttles (30), insbesondere Magnetshuttles und die Kunststoffvorformlinge werden von dem sterilen Luftförderer oder den Magnetshuttles von der Spritzgussmaschine (10) zu der Blasformmaschine (20) transportiert.

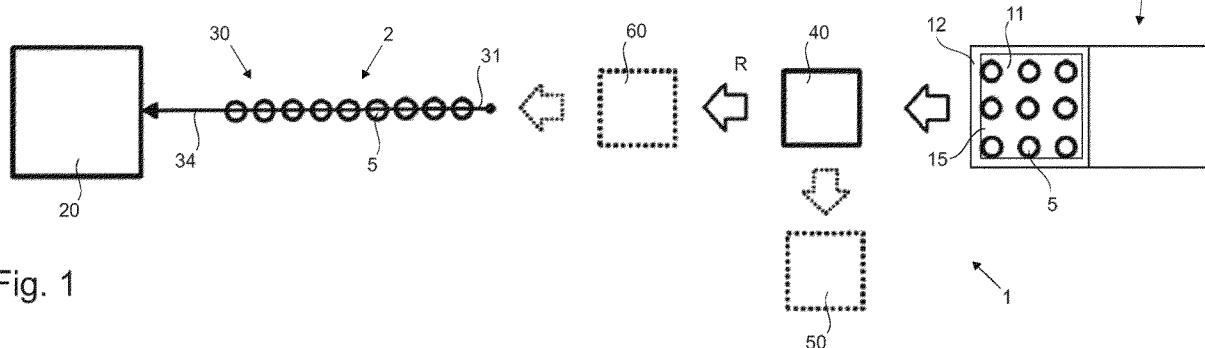


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 5626

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	EP 2 511 205 A2 (KRONES AG [DE]) 17. Oktober 2012 (2012-10-17)	1-5, 8-10,12	INV. B29C49/42
15	Y	* Absätze [0017], [0021], [0022], [0045]; Ansprüche 1,2; Abbildungen 2,6,7 *	1,8,11	B65G47/64 B65G47/84 B65G51/03
20	Y	EP 0 540 905 A1 (PROGRAM S R L [IT]) 12. Mai 1993 (1993-05-12) * Spalte 3, Zeilen 9-11,54-58; Anspruch 7 *	1,8,11	B29C49/46
25	A	DE 10 2009 015519 A1 (KRONES AG [DE]) 7. Oktober 2010 (2010-10-07) * Absatz [0060]; Abbildung 9 *	1-5,8-12	ADD. B29C49/06
30	X	US 6 514 015 B1 (TRENEL JOEL [FR] ET AL) 4. Februar 2003 (2003-02-04) * Spalte 1, Zeilen 6-36; Ansprüche 1,2,6,10,11,17 *	11	
35	X	US 2015/079220 A1 (LINDNER PETER [DE] ET AL) 19. März 2015 (2015-03-19) * Absätze [0049], [0051]; Ansprüche 1, 5; Abbildungen 2, 3 *	12	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
40				B29C B65G
45				
50	2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 28. Oktober 2024	Prüfer Foulger, Caroline
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE				
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur				
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				



Nummer der Anmeldung

EP 24 19 5626

5

GEBÜHRENFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

4, 5, 9-12 (vollständig); 1-3, 8 (teilweise)

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 24 19 5626

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

10 **1. Ansprüche: 4, 5, 9-12 (vollständig); 1-3, 8 (teilweise)**

Die Erfindung 1 betrifft ein Transportsystem, das ein steriler Luftförderer von der Spritzgussmaschine bis zur Blasformmaschine beinhaltet.

15 **2. Ansprüche: 6, 7, 13-15 (vollständig); 1-3, 8 (teilweise)**

20 Die Erfindung 2 betrifft ein Transportsystem, das ein Magnetshuttle von der Spritzgussmaschine zu der Blasformmaschine beinhaltet.

25

30

35

40

45

50

55

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 19 5626

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-10-2024

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
10	EP 2511205	A2	17-10-2012	CN DE EP US	102730415 A 102011007280 A1 2511205 A2 2012260955 A1		17-10-2012 18-10-2012 17-10-2012 18-10-2012
15							
20	EP 0540905	A1	12-05-1993	AT DE EP	E161512 T1 69223742 T2 0540905 A1		15-01-1998 03-09-1998 12-05-1993
25							
30	DE 102009015519	A1	07-10-2010	CN DE EP US WO	102387905 A 102009015519 A1 2414146 A1 2012091636 A1 2010112307 A1		21-03-2012 07-10-2010 08-02-2012 19-04-2012 07-10-2010
35							
40	US 6514015	B1	04-02-2003	CA EP FR JP US WO	2341597 A1 1112217 A1 2796052 A1 2003504291 A 6514015 B1 0104029 A1		18-01-2001 04-07-2001 12-01-2001 04-02-2003 04-02-2003 18-01-2001
45							
50							
55							